

# Zur motivationsorientierten Unterstützung (hoch)begabter Grundschul Kinder in naturwissenschaftlichen Lernkontexten

Dipl.-Päd. Marcus Bohn

Pädagogische Hochschule Heidelberg

Prof. Dr. Manuela Welzel-Breuer

Pädagogische Hochschule Heidelberg

Kongress des ÖZBF 2019 in Salzburg

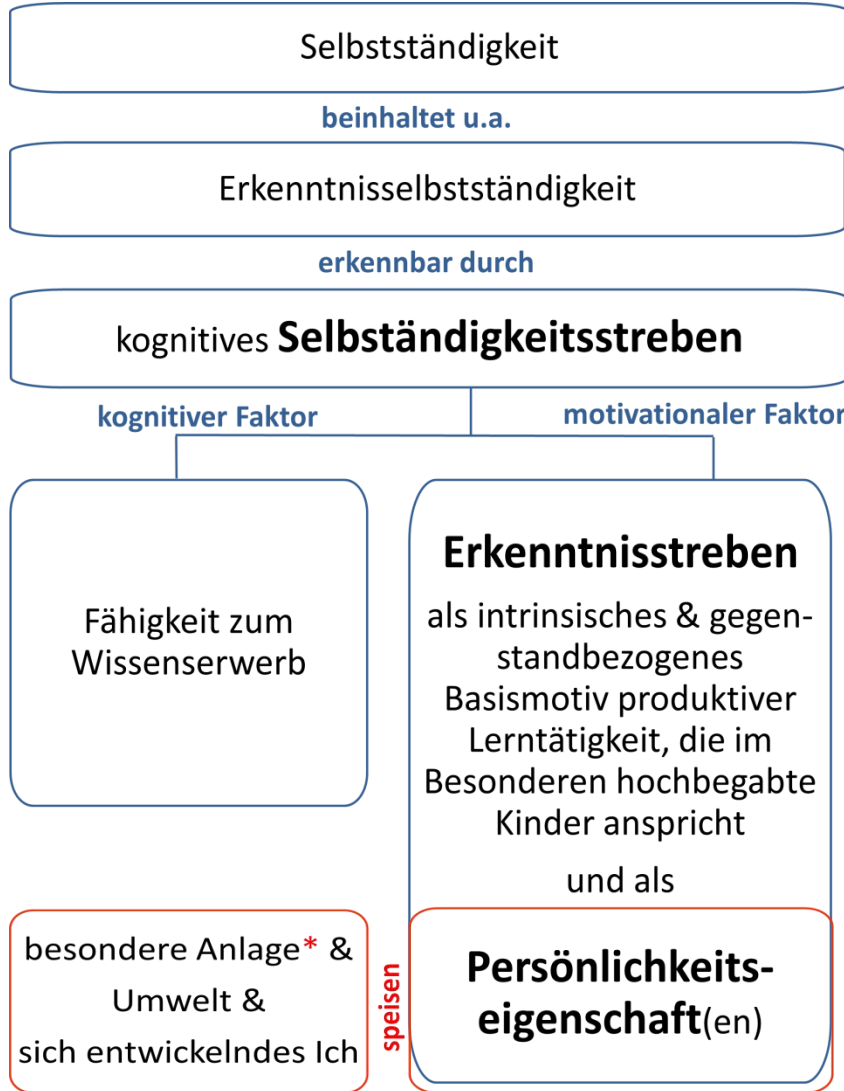
- 1 Theoretischer Bezugsrahmen
- 2 Zielsetzung und Fragestellungen
- 3 Forschungsmethodik
- 4 Ergebnisse
- 5 Limitationen und Ausblick

KMK (2015):

Ziel der vorliegenden Förderstrategie ist es, Möglichkeiten für eine **Optimierung der Lernbedingungen** für diese Schülergruppe aufzuzeigen durch Maßnahmen, die den **spezifischen Anforderungen** dieser Gruppe sowohl im Rahmen unterschiedlicher schulischer Konzepte als auch durch **außerschulische Angebote** gerecht werden.

BMBF (2019):

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden im Zuge eines breit angelegten Schulentwicklungsprozesses gemeinsam mit den teilnehmenden Schulen eine **leistungsfördernde Schulkultur** entwickeln. Sie soll sich **positiv auf die Unterrichtsqualität, die Motivation** der Lehrkräfte und der Schülerinnen und Schüler auswirken.



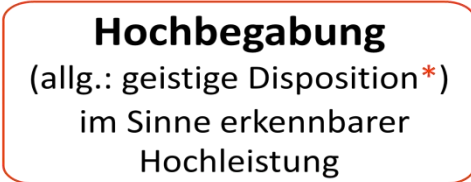
besondere Anlage\* & Umwelt & sich entwickelndes Ich

speisen

führen durch

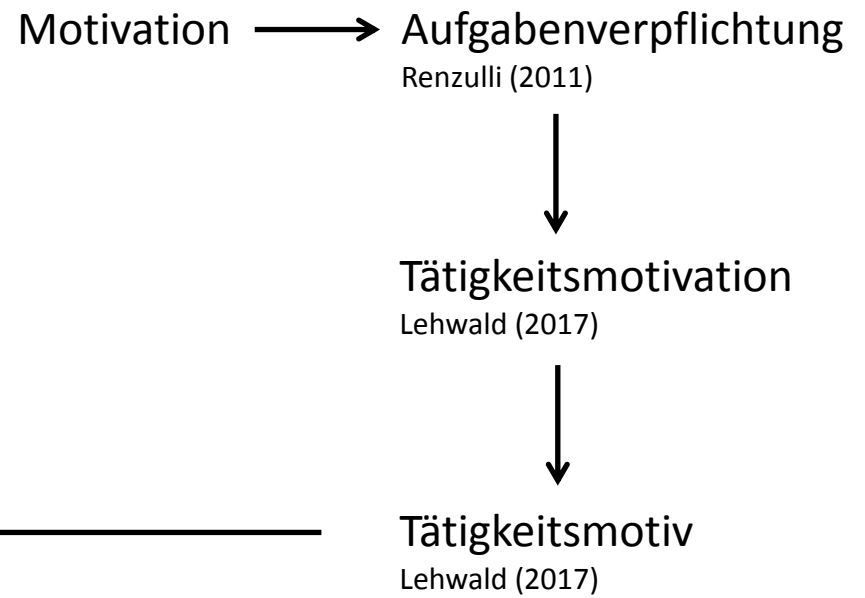


zu

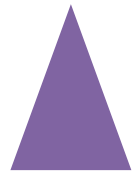


in Anlehnung an: Lehwald (1981, 1985, 2009, 2010, 2017)

in Anlehnung an: Trautmann (2003, 2008, 2010)



Welches **Verhalten von Lehrpersonen bzw. interagierenden Kindern** unterstützt ein vorhandenes **Streben nach Erkenntnis und Selbstständigkeit** bei besonders und hoch begabten Grundschulkindern in naturwissenschaftlichen Lernkontexten?



Handlungsempfehlungen

**3**

Welche **Reaktionen** zeigen die Kinder auf dieses reaktive Verhalten?

**2**

Welche **reaktiven Verhaltensweisen** zeigen Lehrpersonen bzw. interagierende Kinder bezogen auf dieses Streben?

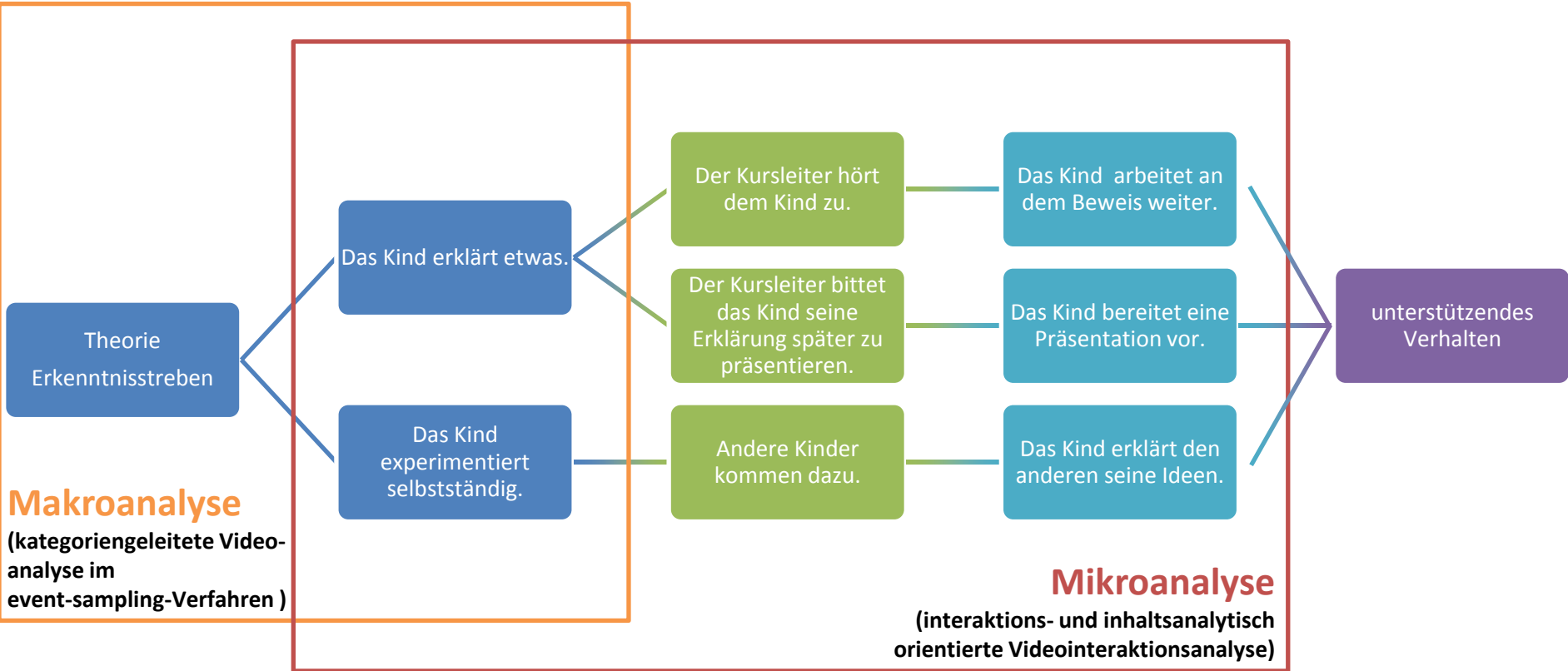
**1**

Welche Verhaltensweisen der Kinder lassen sich als **Streben** nach Erkenntnis und Selbstständigkeit beschreiben und erkennen?

**1**

**2**

**3**

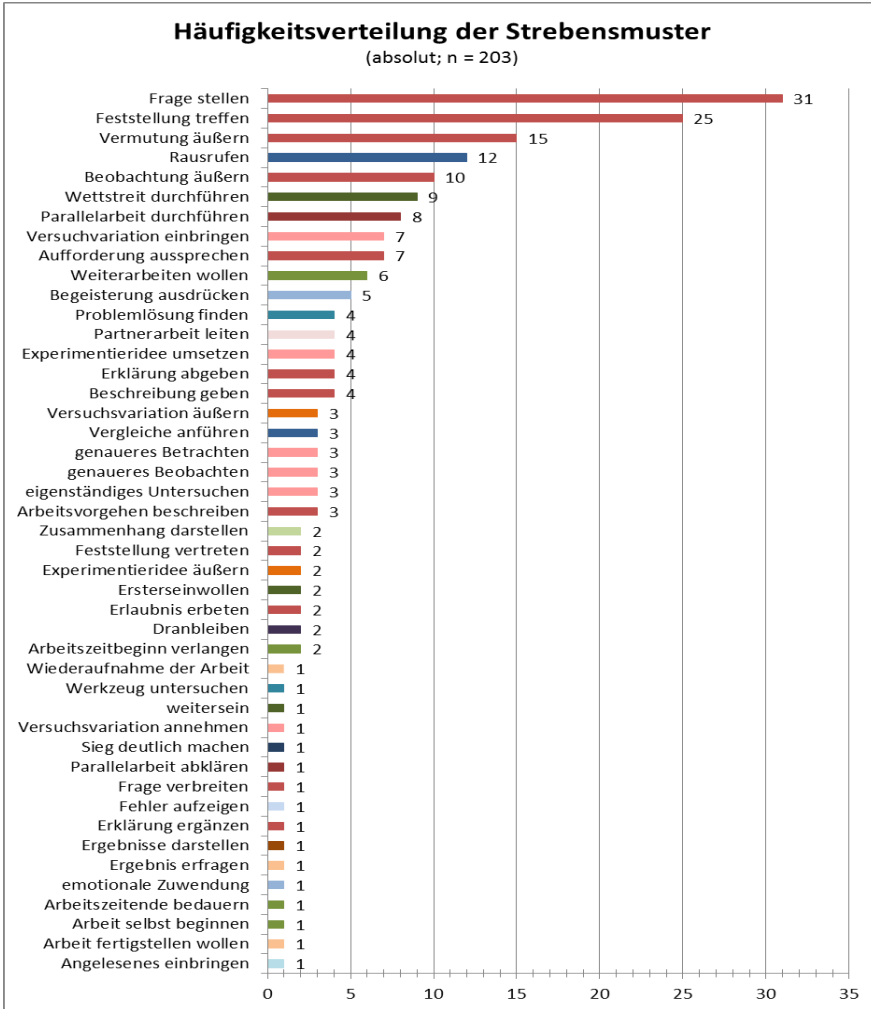


**Mikroanalyse**  
(interaktions- und inhaltsanalytisch orientierte Videointeraktionsanalyse)

in Anlehnung an Saldaña (2009)

203 dreischrittige Interaktionsfolgen

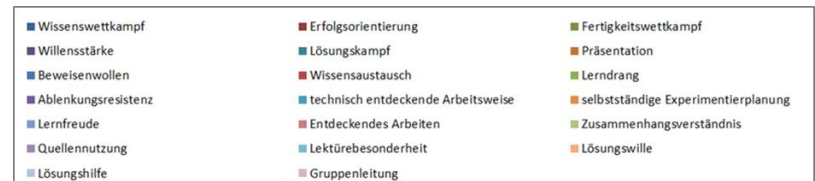
# 1 Welche Verhaltensweisen lassen sich als **Streben** nach Erkenntnis und Selbstständigkeit beschreiben und erkennen?



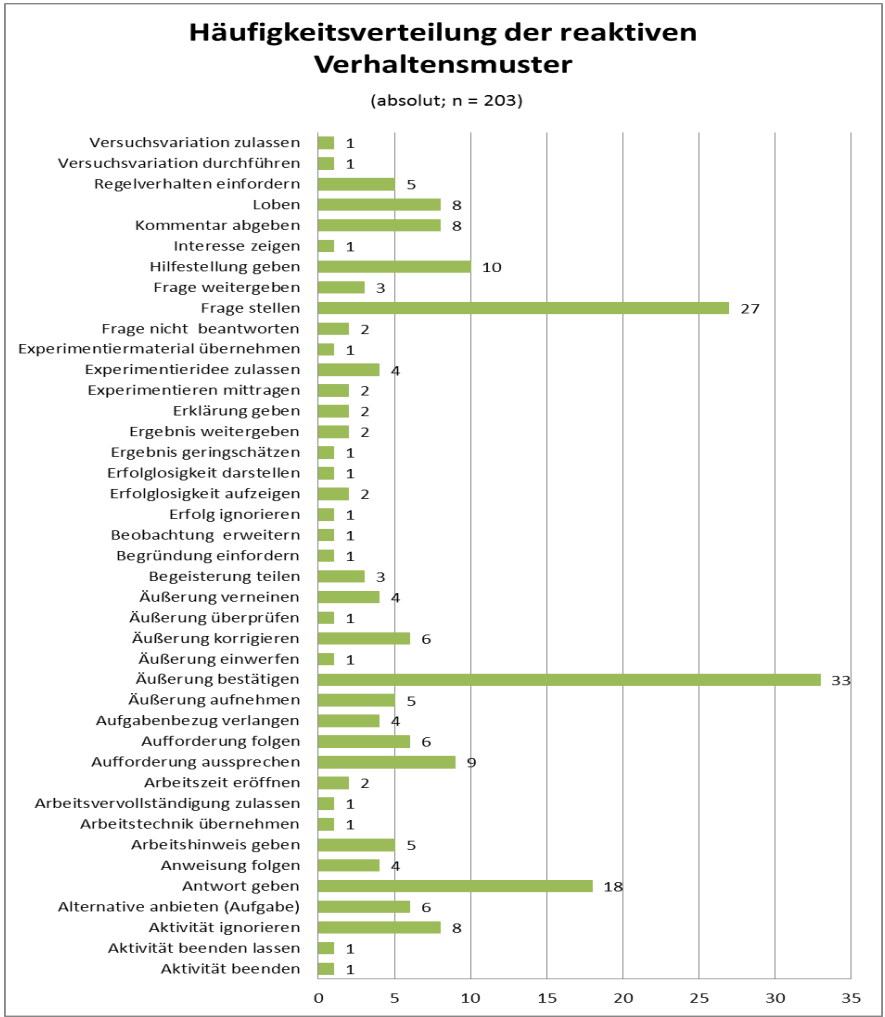
- 45 Strebenmuster
- 1. inhaltlicher verbaler Austausch
- 2. entdeckendes Arbeitsverhalten
- 3. wettkampfähnliche Auseinandersetzung
- 4. Drang mit der Arbeit zu beginnen bzw. diese weiter zu führen und nicht zu beenden

- Cohen's Kappa = 0.97

Intercoderreliabilitätsbestimmung bei 100% Datenmaterial



## 2 Welche reaktiven Verhaltensweisen zeigen Lehrpersonen bzw. interagierende Kinder bezogen auf dieses Streben?



- 41 reaktive Verhaltensmuster

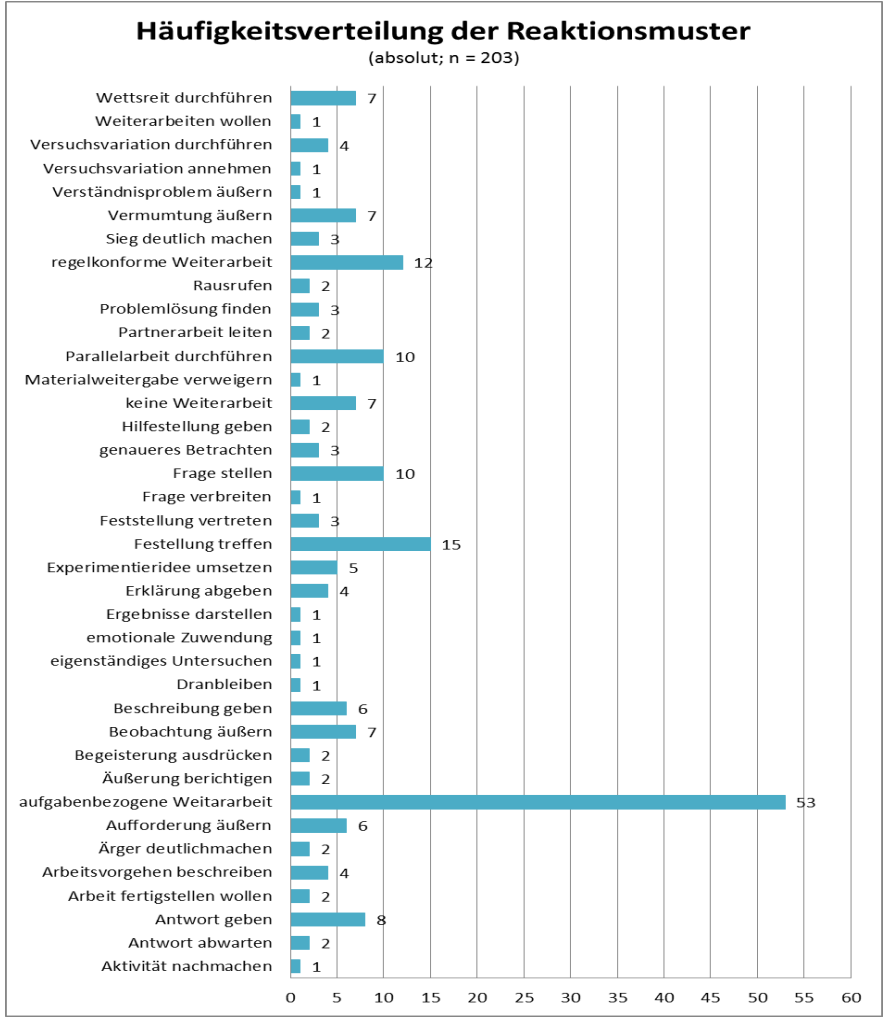
1. Äußerung bestätigen
2. Frage stellen
3. Antwort geben
4. Hilfestellung geben

- Cohen's Kappa = 0.95

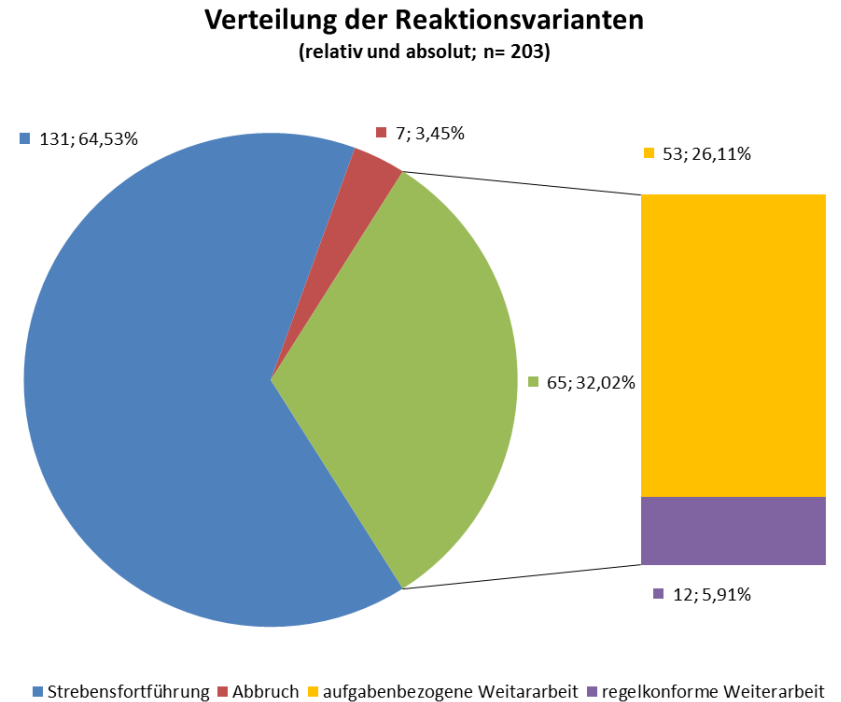
Intercoderreliabilitätsbestimmung bei 100% Datenmaterial



# 3 Welche Reaktionen zeigen die Kinder auf dieses reaktive Verhalten?



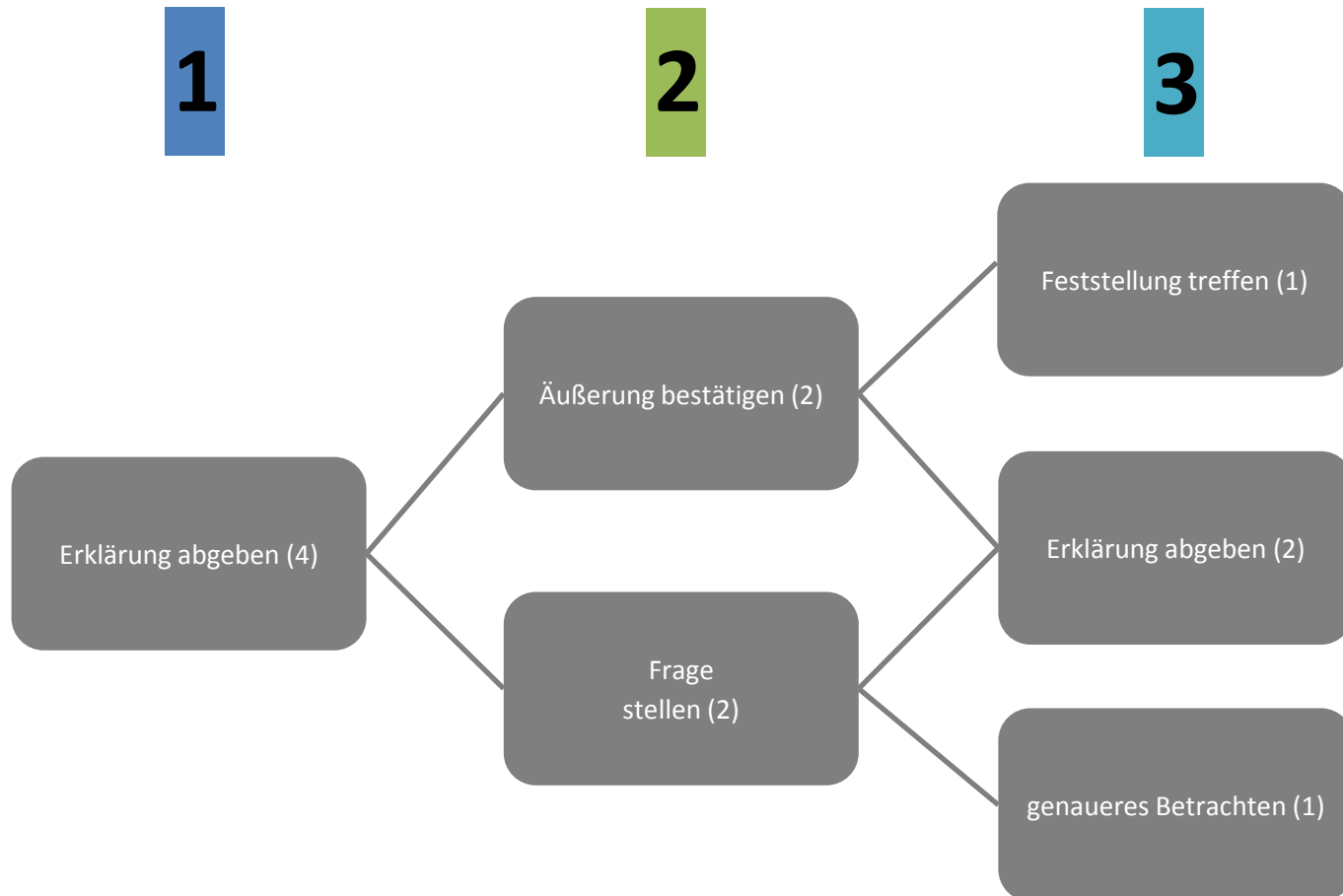
- 38 Reaktionsmuster

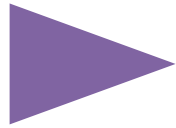


- Cohen's Kappa = 0.92

Intercoderreliabilitätsbestimmung bei 100% Datenmaterial

# Ablaufdiagramm zum Strebenmuster *Erklärung abgeben*





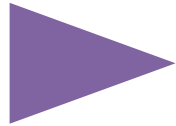
## Resultierende Handlungsempfehlungen

hinsichtlich direkt unterstützenden Verhaltens:

- Fragen direkt **beantworten**, an die Gruppe **weitergeben** oder mit **Rückfragen** belegen.
- **Äußerungen aufgreifen** und in weiteren Ausführungen **aufnehmen** sowie diese **hinterfragen** bzw. **Begründungen einfordern**.
- **Ergebnisse aufnehmen** und an andere Kinder **weitergeben**.
- angefragten wie auch beobachteten **Hilfebedarf verbal** und/oder **handlungsbezogen erfüllen**.
- **Experimentier- und Versuchsideen zulassen** und **umsetzen lassen**.
- alternative **Experimentier- beziehungsweise Versuchsmaterialien** und/oder **Vorgehensmöglichkeiten anbieten**.
- aktiv an dem **Forschungsprozess beteiligen** und auf **Arbeitsmethoden einlassen**.



Unterschiede auf Situations-, Kategorien- und Konzeptebene



## Resultierende Handlungsempfehlungen

hinsichtlich indirekt unterstützenden Verhaltens  
durch die Organisation und Gestaltung des Lernkontextes:

- die Kinder auf angemessene **Aufforderungen eingehen** lassen.
- die Kinder untereinander eingeforderte und auch als notwendig erkannte **Hilfestellungen anbieten** und diese im Bedarfsfall auch **annehmen** lassen.
- die Kinder in Experimentier- und Versuchsphasen sowohl gemachte **Beobachtungen** als auch verwendetes **Material austauschen lassen**.
- die Kinder in Experimentier- und Versuchsphasen entwickelte **Ideen** gemeinsam **aufgreifen** oder auch einzeln **übernehmen** und **umsetzen lassen**.

## Limitationen

- kleine Stichprobe an Probanden
- besondere institutionelle Rahmung
- Fokus auf naturwissenschaftliche Lernkontexte
- begrenzter zeitlicher Rahmen hinsichtlich der Stabilität bzw. Entwicklung
- situationsspezifischen Aspekt des Strebens nach Erkenntnis und Selbstständigkeit
- Erkenntnistreben als Motiv anhand von Oberflächenstrukturen der dreischrittigen Interaktionsfolgen belastet

## Ausblick

„hypothesengenerierende“ Grundlagenforschung



Basis für eine verifizierende und vertiefende bzw. ausweitende zukünftige Auseinandersetzung mit der Thematik innerhalb der Begabungsforschung ; insbesondere unter dem Aspekt der Motivationsunterstützung bzw. -förderung



[http://de.toonpool.com/user/6009/files/hochbegabt\\_1940405.jpg](http://de.toonpool.com/user/6009/files/hochbegabt_1940405.jpg)

Herzlichen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:  
Marcus Bohn



Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Fakultät III - Fach Physik  
Postfach 10 42 40  
69032 Heidelberg Germany  
[bohn@ph-heidelberg.de](mailto:bohn@ph-heidelberg.de)

Tel.: 06221 477-240

Fax: 06221 477-409

- BMBF (2018). Leistung macht Schule. Abgerufen von <https://www.bmbf.de/de/leistung-macht-schule-3641.html> [23.04.2019].
- Dinkelaker, J., Herrle, M. (2009). Erziehungswissenschaftliche Videographie- Eine Einführung. Reihe Qualitative Sozialforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Fischer, H. & Neumann, K. (2012) Video Analysis As A Tool For Understanding Science Instruction. (DOI: 10.1007/978-94-6091-900-8\_6)
- Knoblauch, H. (2004). Die Video-Interaktions-Analyse. In: Sozialer Sinn 5 (2004). <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-7571>
- Jordan, B. & Henderson, A. (1995). Interaction Analysis – Foundations and Practice. In: Journal of the Learning Sciences, vol. 4, no.1, pp. 39-103.
- KMK, (2015). Förderstrategie für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 11.06.2015). Abgerufen von <http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/350-KMK-TOP-011-Fu-Leistungsstarke-neu.pdf> [23.04.2019].
- Lehwald, G. (1981). Verfahren zur Untersuchung des Erkenntnisstrebens. In: Guthke, Witzlack (Hrsg.) (1981). Zur Psychodiagnostik von Persönlichkeitsqualitäten bei Schülern. Beiträge zur Psychologie, Band 10. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag
- Lehwald, G. (1985). Zur Diagnostik des Erkenntnisstrebens bei Schülern. Berlin: Volk und Wissen Volkseigener Verlag.
- Lehwald, G. (2009). Beiträge zur Motivationsdiagnostik und Motivförderung in der Schule (5.–12. Schulstufe). özbfb-Handreichungen zur Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen (Heft 2). [http://www.oebfb.at/cms/tl\\_files/Veroeffentlichungen/lehwald\\_2small.pdf](http://www.oebfb.at/cms/tl_files/Veroeffentlichungen/lehwald_2small.pdf) Zugriffen am 26. Juni 2015
- Lehwald, G., Paternostro, M. (2010). Beiträge zur Motivationsdiagnostik bei Volksschulkindern. ÖZBF Handreichung zur Differenzierung von Lern-, Trainings- und Motivierungsprozessen (Heft 3). [http://www.oebfb.at/cms/tl\\_files/Publikationen/Veroeffentlichungen/Lehwaldheft\\_3\\_kleiner.pdf](http://www.oebfb.at/cms/tl_files/Publikationen/Veroeffentlichungen/Lehwaldheft_3_kleiner.pdf) Zugriffen am 26. Juni 2015
- Mayring, Ph. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (7. Auflage, erste Auflage 1983). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Niedderer, H., Tiberghien, A., Buty, C., Haller, K., Hucke, L., ... Welzel, M. (1998). *Category Based Analysis of Videotapes from Labwork (CBAV) -Method and Results from Four Case-Studies; Targeted Socio-Economic Research Programme. Project PL 95-2005 Labwork in Science Education.* <http://www.idn.uni-Bremen.de/pubs/Niedderer/1998-WP9.pdf> December 28th 2014
- Saldaña, J. (2016). The Coding Manual for Qualitative Researchers. London: SAGE Publications Ltd
- Terhart, E. (1981). Intuition – Interpretation – Argumentation Zum Problem von Geltungsbegründungen von Interpretationen. In: Zeitschrift für Pädagogik. 27. Jahrgang 1981. pp.769-792
- Trautmann, T. (2008). Hochbegabt - was n(t)un? Hilfen und Überlegungen zum Umgang mit Kindern. Reihe: Hochbegabte, Bd. 6. 2. Auflage. Berlin: LIT Verlag